

DOI: 10.21802/artm.2020.3.15.34.
УДК 616-089+616.147-007.64

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАЗЕРНОЇ ВІДКРИТОЇ ГЕМОРОЇДЕКТОМІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕМОРОЄМ

С.М. Василюк¹, С.С. Сідорук², С.А. Кримець¹

¹Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1,
м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-6738-6951, e-mail: surge@i.ua,

ORCID ID: 0000-0002-5098-5536, e-mail: serikk80@gmail.com;

²Комунальне некомерційне підприємство «Хмельницька обласна лікарня» Хмельницької обласної ради,
проктологічне відділення, м. Хмельницький, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-3767-6624, e-mail: sidoruksergey15111986@gmail.com

Резюме. Мета. Оцінити ефективність різних варіантів операційного лікування пацієнтів із хронічним гемороєм III-V ст. за Goligher.

Матеріали і методи. Прооперовано 140 пацієнтів із хронічним гемороєм III-IV ст. за Goligher. Пацієнтів розділили на три групи: 60, в яких була виконана операція Milligan-Morgan; 40, у яких проводили лазерну відкриту гемороїдектомію; 40, у яких виконувалася лазерна відкрита гемороїдектомія, доповнена лазерною транскутанною субмукозною мукопексією. Хворі в групах були презентабельні за основними параметрами.

Результати. Медіана першого стільця у першій групі склала 5,0 діб. У пацієнтів другої і третьої груп перший стілець спостерігався в терміни від третьої до п'ятої доби з медіаною 4,0 доби. Пацієнти другої і третьої групи не вказували на виражений больовий синдром під час першого акту дефекації. Гематома анального каналу зустрічалася тільки серед пацієнтів першої групи ($p < 0,01$). Інфільтрат анального каналу зустрічався частіше у третій групі ($p < 0,01$). Інфекції ран не зустрічали в жодній групі. У 7 пацієнтів першої групи на 3-4 післяопераційні доби спостерігали одноразове фебрильне підвищення температури тіла. Це ускладнення не потребувало спеціальної терапії.

Висновки. Операція Milligan-Morgan на цей час залишається операцією вибору у пацієнтів з хронічним гемороєм III-V ст. за Goligher, однак найбільш патогенетично обґрунтованою є операція лазерної відкритої гемороїдектомії, доповненої лазерною транскутанною субмукозною мукопексією. У пацієнтів, в яких виконували лазерну відкриту гемороїдектомію, в післяопераційному періоді відмічали швидшу фізичну і психологічну реабілітацію.

Ключові слова: хронічний гемороїд; операція Milligan-Morgan; лазерна відкрита гемороїдектомія; лазерна транскутанна субмукозна мукопексія.

Вступ. Обґрунтування дослідження. Принцип операційного лікування хронічного геморою впродовж 80 років залишається незмінним. Міжнародні дослідження і рекомендації вказують, що операцією вибору залишається відкрита гемороїдектомія (Milligan-Morgan), існуючі модифікації якої переважно включають різні технологічні підходи до висікання вузлів, а методики, при яких був запропонований дещо відмінний принцип (операція Longo, лігування гемороїдальних вузлів латексними кільцями чи трансанальна деартеріалізація вузлів під контролем ультразвукової доплерометрії) демонструють гірші результати при спостереженні у віддалені терміни [1, 2, 3, 4].

Загалом, сучасна хірургічна тактика включає застосування у пацієнтів з I і II ступенем геморою (в деяких випадках – і з III) маніпуляцій, які можна провести в рамках «хірургії одного дня». До переваг цих методик (інфрачервона коагуляція, лігування гемороїдальних вузлів латексними кільцями, склеротерапія) відносять малотравматичність і можливість

проведення в амбулаторних умовах (office-based procedures) [2, 3]. Однак мета більшості «office-based procedures» – усунути симптоматику та покращити клінічний перебіг. Пацієнти повинні розуміти, що є висока ймовірність рецидиву захворювання, а віддалені результати є сумнівними в плані ефективності і безпеки [4]. У пацієнтів з гемороєм III і IV ступеня за Goligher слід обирати між операцією Longo та операцією Milligan-Morgan, однак остання нині є найбільш ефективною (1a) [4, 5].

Мета. Оцінити ефективність різних варіантів операційного лікування пацієнтів із хронічним гемороєм III-V ст. за Goligher.

Матеріали і методи. Нами було прооперовано 140 пацієнтів із хронічним гемороєм III-IV ст. за Goligher. Для оцінки ефективності різних методик операційного лікування всіх пацієнтів було розділено на три групи. У першу групу увійшли 60 пацієнтів, в яких була виконана класична відкрита гемороїдектомія – операція Milligan-Morgan (ММ) із застосуванням звичного операційного інструменту. У другу

групу включили 40 пацієнтів, у яких операційне лікування проводилося за допомогою лазерного коагулятора – лазерна відкрита гемороїдектомія (ЛВГ). Третю групу склали 40 пацієнтів, у яких виконувалася ЛВГ, доповнена лазерною транскутанною субмукоз-

ною мукопексією (ЛТСМ). Розподіл хворих на групи за основними параметрами показав недостовірні відхилення між основними параметрами, що дозволяє вказувати на те, що групи були підібрані презентабельно (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика груп пацієнтів за основними показниками (відсотки подані відносно кількості хворих у групі)

Показник	Перша група (n=60)	Друга група (n=40)	Третя група (n=40)	χ^2
Вік (роки)	39,5±5,2	42,9±7,5	43,4±8,3	0,36
Жінки	34 (56,7±6,4 %)	25 (62,5±7,7 %)	23 (57,5±7,8 %)	0,36
Чоловіки	26 (43,3±6,4 %)	15 (37,5±7,7 %)	17 (42,5±7,8 %)	0,36
Тривалість анамнезу (роки)	6,8±2,3	6,1±4,7	7,6±3,7	0,36
III ст. за Goligher	41 (68,3±6,01 %)	29 (72,5±7,1 %)	34 (85,0±5,6 %)	3,56
IV ст. за Goligher	19 (31,7±6,01 %)	11 (27,5±7,1 %)	6 (15,0±5,6 %)	3,58
Внутрішній гемороїд	37 (61,7±6,28 %)	17 (42,5±7,8 %)	21 (52,5±7,9 %)	3,57
Комбінований гемороїд	23 (38,3±6,28 %)	23 (57,5±7,8 %)	19 (47,5±7,9 %)	3,57
Кількість вузлів:				
- один	4 (6,7±3,22 %)	3 (7,5±4,2 %)	2 (5,0±3,4 %)	0,22
- два	18 (30,0±5,92 %)	5 (12,5±5,2 %)	2 (5,0±3,4 %)	11,32
- три	38 (63,3±6,22 %)	32 (80,0±6,3 %)	36 (90,0±4,7 %)	9,84

Результати дослідження. Для проведення операції Milligan-Morgan після виконання спінальної анестезії пацієнта вкладали на операційний стіл на спину з розведеними в сторони, зігнутими в кульшових і колінних суглобах нижніми кінцівками, які вкладали на підставки. Після обробки анального каналу проводили девульсію сфінктера. Захоплювали вікончатим затискачем верхівку гемороїдального вузла, який локалізувався на третю годину, на основу вузла в радіальному напрямку накладали затискач Billroth, відсікали вузол до судинної ніжки, її прошивали розсмоктувальним шовним матеріалом, перев'язували, вузол відсікали. Аналогічним чином видаляли вузол на 7 і 11 години. Газовідвідну трубку встановлювали тільки у 12 пацієнтів (20,0±5,16 %), в яких були сумніви в надійності гемостазу і був ризик розвитку субсерозної гематоми анального каналу. При надійному гемостазі газовідвідну трубку в пряму кишку не вкладали. В анальний канал вводили марлеву турунду з маззю «Проктозан» (1 г мазі містить 50 мг буфексамаку, 50 мг вісмуту субгалату, 50 мг титану діоксиду, 5 мг лідокаїну гідрохлориду моногідрату).

У 40 пацієнтів другої групи операція Milligan-Morgan проводилася за нашою оригінальною методикою лазерної відкритої гемороїдектомії. Для проведення резекції гемороїдальних вузлів в якості скальпеля ми застосовували оптичний лазер з світловодом 600 мкм, довжиною робочої хвилі 1470 та потужністю 15 Вт. Проведення гемороїдектомії за допомогою лазерного коагулятора мало свої особливості, які відсутні при її виконанні за допомогою традиційного ріжучого інструменту.

При роботі із лазерним скальпелем враховували те, що швидкість розсікання тканин була зворотно пропорційна до ефективності коагулювання, а підвищення потужності коагулятора призводило до

погіршення коагуляційного ефекту, однак погіршувало якість розсікання тканин. Це вимагало присутності під час операційного втручання добре обізнаного із принципом роботи апарату асистента, який підвищував чи знижував потужність лазерного коагулятора згідно зі вказівками хірурга. Ріжучий ефект також можна було підсилити, маніпулюючи тканинами операційної зони. При їхньому натягуванні розсікання проходило краще, при зменшенні натягу – посилювався коагуляційний ефект.

Важливе значення мала чистота торця оптичного світловода. Принцип ріжучого і коагуляційного ефекту приладу не передбачає прямого контакту з тканинами анальної зони. Маніпуляції з хірургічною насадкою слід було виконувати на відстані 1-2 мм від операційного поля. Це дозволяло утримувати робочу поверхню оптичного світловода у чистоті, про що свідчив достатньо яскравий пучок лазер-пілота. Будь-яке забруднення призводило до погіршення якості проходження світлового променя, що ускладнювало технічне виконання операції.

У пацієнтів третьої групи проводили лазерну відкриту гемороїдектомію, доповнену лазерною транскутанною субмукозною мукопексією (ЛТСМ) на 9, 2 і 5 години за годинниковим циферблатом. Після проведення ЛВГ з видаленням вузлів на 3, 7 і 11 години, підслизовий шар анального каналу на 9 годину насичували 0,25 % розчином новокаїну, який виступав в якості люмінесцентного розчину. Оптичний світловод діаметром 600 мкм вкладався в пункційну голку, якою проколювали слизову анального каналу в зоні білої лінії Hilton, проводили голку субмукозною вище зубчастої лінії і розмішували кінчик світловоду на 9 годину за годинниковим циферблатом. Після цього лазерним випромінюванням з довжиною робочої хвилі 1470 нм та потужністю 5 Вт склерозували зв'язку Parks. За аналогічною методикою проводили

лазерну субмукозну мукопексію на другу і п'яту години. Склерозування зв'язки Parks на 9, 2 і 5 години дозволяло за рахунок формування субмукозного рубця забезпечити ліфтинг слизової. Поряд з цим, ділянки на 3, 7 і 11 години залишалися достатньо еластичними.

Обговорення результатів. Аналізуючи перебіг післяопераційного періоду, ми встановили, що медіана першого стільця у першій групі склала 5,0 діб, домінуюча частина хворих цієї групи мала перший стілець від п'ятої до шостої післяопераційної доби, однак у ряду пацієнтів цей термін склав вісім діб. На нашу думку, це було пов'язано з більш вираженим больовим синдромом в цій групі, що викликало у пацієнтів страх перед першим актом дефекації. У пацієнтів другої групи перший стілець спостерігався в терміни від третьої до п'ятої доби з медіаною 4,0 доби. Аналогічний показник відмічали і у хворих третьої групи. Крім цього, пацієнти другої і третьої групи не вказували на виражений больовий синдром під час першого акту дефекації. Ймовірно, це було пов'язано з відсутністю в них в анальному каналі чужорідних тіл (лігатур).

Гематома анального каналу зустрічалася тільки серед пацієнтів першої групи ($p < 0,01$). Це ускладнення в жодному випадку не потребувало активної тактики, однак подовжувало тривалість больового синдрому, соціальної і фізичної реабілітації пацієнтів. Інфільтрат анального каналу зустрічався у $12,5 \pm 5,23$ % випадків у третій групі ($p < 0,01$). Пацієнти вказували на наявність відчуття стороннього тіла в анальному каналі. Необхідно відмітити, що інфільтрат не був болючим і самостійно проходив до 5-6 післяопераційної доби. Інфекції ран не зустрічали в жодній групі. Однак у 7 пацієнтів ($11,67 \pm 4,14$ % першої групи на 3-4 післяопераційні доби спостерігали одноразове фебрильне підвищення температури тіла, яке розцінювали як резорбційну лихоманку, пов'язану з наявністю незначної кількості крові в прямій кишці. Це ускладнення не потребувало специфічної терапії.

Висновки:

1. Операція Milligan-Morgan на даний час залишається операцією вибору у пацієнтів з хронічним гемороєм III-V ст. за Goligher, однак найбільш патогенетично обґрунтованою є операція ЛВГ, доповнена ЛТСМ.

2. У пацієнтів, в яких виконували лазерну відкриту гемороїдектомію в післяопераційному періоді відмічали швидшу фізичну і психологічну реабілітацію.

3. Перспективним у плані подальших досліджень є оцінка віддалених результатів пацієнтів, у яких проводили операцію Milligan-Morgan, ЛВГ та ЛВГ+ЛТСМ.

References:

1. Yano T, Yano K. Comparison injections sclerotherapy between 5% phenolalmond oil and aluminum potassium sulfate and tannic acid for grade 3 hemorrhoids. *Ann Coloproctol.* 2015; 31:103-105.

2. Miyamoto H, Nada T, Ishiyama G, Ono Y, Watanabe H. Aluminum potassium sulfate and tannic acid sclerotherapy for Goligher grades II and III hemor-

rhoids: results from a multicenter study. *World J Hepatol.* 2016; 8:844-849.

3. Albuquerque A. Rubber band ligation of hemorrhoids: a guide for complications. *World J Gastrointest Surg.* 2016; 8:614-620.

4. Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J, Feingold DL, Steele SR. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum.* 2018; Mar, 61(3):284-292.

5. Buntzen S, Christensen P, Khalid A, Ljungmann K, Lindholt J, Lundby L, Walker LR, Raahave D, Qvist N. Diagnosis and treatment of haemorrhoids. *Dan Med J.* 2013; Dec, 60(12):B4754.

УДК 616-089+616.147-007.64

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАЗЕРНОЙ ОТКРЫТОЙ ГЕМОРОИДЕКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕМОРОЕМ

С.М. Василюк¹, С.С. Сидорук², С.А. Крымец¹

¹ *Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1,*

г. Ивано-Франковск, Украина,

ORCID ID: 0000-0002-6738-6951, e-mail: surge@i.ua,

ORCID ID: 0000-0002-5098-5536,

e-mail: serikk80@gmail.com;

² *Коммунальное некоммерческое предприятие*

«Хмельницкая областная больница» Хмельницкого областного совета, проктологическое отделение,

г. Хмельницкий, Украина. xol.incoming@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3767-6624,

e-mail: sidoruksergey15111986@gmail.com

Резюме. Цель. Оценить эффективность различных вариантов операционного лечения пациентов с хроническим геморроем III-V ст. за Goligher.

Материалы и методы Прооперировано 140 пациентов с хроническим геморроем III-IV ст. за Goligher. Пациентов разделили на три группы: 60 человек, у которых была выполнена операция Milligan-Morgan; 40 пациентов, которым проводили лазерную открытую гемороидэктомию; и 40 больных с проведенной лазерной открытой гемороидэктомией, дополненной лазерной транскутанной субмукозной мукопексией. Больные в группах были репрезентативными по основным параметрам.

Результаты. Медиана первого стула в первой группе составила 5,0 суток. У пациентов второй и третьей групп первый стул наблюдался в сроки от трех до пяти суток с медианой 4,0 суток. Пациенты второй и третьей группы не указывали на выраженный болевой синдром во время первого, после операции, акта дефекации. Гематома анального канала встречалась только среди пациентов первой группы ($p < 0,01$). Инфильтрат анального канала встречался чаще в третьей группе ($p < 0,01$). Инфекции ран не встречались ни в одной группе. У 7 пациентов первой группы на 3-4 послеоперационные сутки наблюдали однократное фебрильное повышение температуры

тела. Это осложнение не нуждалось в специфической терапии.

Выводы. Операция Milligan-Morgan в настоящее время остается операцией выбора у пациентов с хроническим геморроем III-V ст. за Goligher, однако наиболее патогенетически обоснованной является операция лазерной открытой геморроидэктомии, дополненной лазерной транскутанной субмукозной мукопексией. У пациентов, которым выполняли лазерную открытую геморроидэктомию, в послеоперационном периоде отмечали быструю физическую и психологическую реабилитацию.

Ключевые слова: хронический геморрой; операция Milligan-Morgan; лазерная открытая геморроидэктомия; лазерная транскутанная субмукозная мукопексия.

UDC 616-089+616.147-007.64

EFFECTIVENESS OF LASER OPEN HEMORRHOIDECTOMY IN PATIENTS WITH IN-VETERATE HEMORRHOIDS

S.M. Vasilyuk¹, S.S. Sidoruk², S.A. Krymets¹

¹ *Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine. ORCID ID: 0000-0002-6738-6951, e-mail: surge@i.ua, ORCID ID: 0000-0002-5098-5536, e-mail: serikk80@gmail.com;*

² *Municipal non-profit enterprise «Khmelnitsky regional hospital» of Khmelnytsky regional council, proctological department, Khmelnytsky, Ukraine. ORCID ID: 0000-0002-3767-6624, e-mail: sidoruksergey15111986@gmail.com*

Abstract. Objective. To evaluate the effectiveness of different options for surgical treatment of patients with chronic hemorrhoids of III-V degree after Goligher.

Materials and methods. 140 patients with chronic hemorrhoids of III-IV degree were operated after Goligher. The patients were divided into three groups: 60, who were performed Milligan-Morgan operation; 40 were performed a laser open hemorrhoidectomy and 40, who were performed a laser open hemorrhoidectomy, supplemented with laser transcutaneous submucosal mucopexia. Patients in the groups were presentable by basic criteria.

Results. For resection of hemorrhoids, as a scalpel, we used an optical laser with a fiber of 600 μm, a working wavelength of 1470 and a power of 15 watts. Carrying out a hemorrhoidectomy by means of a laser coagulator had the features which are absent at its performance by means of the traditional cutting instrument.

The cutting effect can also be enhanced by manipulating the tissues of the operating area. When they were stretched, the dissection was better, and when the tension was reduced, the coagulation effect was enhanced.

Manipulations with the surgical nozzle should be performed at a distance of 1-2 mm from the operating field. This allowed to keep the working surface of the optical fiber clean, as evidenced by a fairly bright beam of the laser pilot. Any contamination led to a deterioration in the quality of the light beam, which complicated the technical characteristics of the operation.

In patients of the third group laser open hemorrhoidectomy, supplemented by laser transcutaneous submucosal mucopexy at 9, 2 and 5 hours clockwise. After removal of the nodes at 3, 7 and 11 hours, the submucosal layer of the anal canal for 9 hours was saturated with 0.25% solution of novocaine, which acted as a luminescent solution. An optical fiber with a diameter of 600 μm was inserted into a puncture needle, which pierced the mucous membrane of the anal canal in the area of the white Hilton line, held the needle submucosally above the dentate line and placed the tip of the fiber for 9 hours on the clock face. The Parks ligament was then sclerosed with laser radiation at a working wavelength of 1470 nm and a power of 5 watts. Laser submucosal mucopexy was performed for a second and fifth hour using a similar technique. Parks ligament sclerosis at 9, 2, and 5 hours allowed the mucosa to be lifted by submucosal scar formation. Along with this, the areas for 3, 7 and 11 hours remained elastic. The median of the first voiding in the first group was 5.0 days. In patients of the second and the third groups, the first stool was observed between the third and the fifth day with a median of 4.0 days. Patients in the second and the third groups did not indicate the pain syndrom during the first act of defecation. The anal canal hematoma was found only in patients of the first group ($p < 0.01$). Anal canal infiltrate was more common in the third group ($p < 0.01$). Infections of wounds were not found in any group. 7 patients of the first group had one-time febrile increase of body temperature on 3-4 postoperative day. This complication did not require specific therapy.

Conclusions. Currently, Milligan-Morgan surgery is the surgical choice in patients with chronic hemorrhoids of III-V degree after Goligher, however, the operation of laser open hemorrhoidectomy, supplemented with laser transcutaneous submucosal mucopexia is the most pathogenetically justified. In patients who underwent laser open hemorrhoidectomy physical and psychological rehabilitation in the postoperative period was faster.

Keywords: chronic hemorrhoids; Milligan-Morgan operation; laser open hemorrhoidectomy; laser transcutaneous submucosal mucopexia.

Стаття надійшла в редакцію 17.06.2020 р.